936. Millefolium purpureum vulgare. *Raii.*
937. Nigella arvenſis cornuta. *C. B.*
938. Oſtrys Americana fructu Lupuli. *Ind. Hort. Chelſ.*
939. Parietaria Polygoni folio caneſcens. *Tourn.*
940. Polypodium ſenſibile. *Munting. Hiſt.*
941. Pſeudo-Dictamnus verticillatus inodorus. *C. B.*
942. Senna Italica, ſive foliis obtuſis. Ib.
943. Sideritis Romana utriculis ſpinoſis. *H. Lud. Bat.*
944. Thlaſpi arvenſe minus, luteum. *Park.*
945. Thlaſpi. Off. *Thlaſpi arvenſe ſiliquis latis.* C. B.
946. Urtica pilulifera Parietariæ foliis. *Hort. Reg. Pariſ.*
947. Valerianella ſemine ſtellato. *C. B.*
948. Vulneraria ruſtica. J. B. *Anthyllis leguminoſa.* Raii Syn.
949. Vulneraria flore purpuraſcente. *Tourn.*
950. Vulneraria pentaphyllos. Tourn. *Anthyllis leguminoſa veſicaria Hiſpanica.* Park. 1094.

XIII. *Epiſtola* Johannis Bevis, *M. D. ad* Gul. Jones, *Armig.* R. S. S. *de Tranſitibus* Mercurii *ſub* Sole, Oct. 31. 1736. & Oct. 25. 1743.

Read Dec. 15. 1743.

MOREM tibi gerens, vir amiciſſime, obſervationes meas de Mercurio bis ſubſolari ex ſchedis diariis tranſtuli, mancas quidem invidia cœli, dignas tamen fortaſſe, ne pereant; cum cuiquam in Britannia noſtra meliorem ſortem con-

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775).* www.jstor.org

contigiſſe non adhuc audiverim; cumque contactus pene momentanei, quos ſubnotare licuit, longitudinibus locorum deſignandis poterint optime inſervire.

Ab Halleio invitatus, qui me ſibi adjutorem fore dignatus eſt, Octob. 31. 1736. die nempe quo celebranda eſſet Mercurii cum ſole copula, Grenovicum diluculo me contuli. Cœlum ab exortu Solis fuit pulcherrimum, ſed ventus haud valde remiſſus. In eodem conclavi mecum verſabatur ipſe Halleius, qui horologio adeſſe voluit, dum ego tubum viginti quatuor pedum dirigendi gererem curam. Circa octavam horam ad obſervandum me comparavi; quippe verebar, ne, fallente calculo, ingreſſus præterlaberetur: at nil in Sole viſum præter maculas. Illico cœlum obductum eſt, nec ita multo poſt plane obſcurum redditum. In decimam fere matutinam protracta eſt dies, cum paulo dehiſcerent nubes, & Mercurii ſub Sole apricantis intervidendi prima nata eſt occaſio, momento citius denſiſſimis nubilis abrepta. Haud diu invigilaveram, cum Mercurium iterum viderim, & Halleio oſtenderim; ſcilicet in facie Solis, cui ibi bis antea apparuerat. Longa deinde & vere maligna nubium ſucceſſio; ſub Meridiem autem ſerenari cœptum eſt; & quidem ſolem culminantem quadrante murali maximo Halleius obſervavit. Revixit jam plena ſpes Mercurii exeuntis obſervandi; & quidem, cura reaſſumpta, notavi quæ ſequuntur.

Temp. Appar.
D. H. ′. ″.

Oct. 30. 23. 50. 45. Centrum Mercurii a Solis limbo proximo diſtitit 1′. 08″. metiente Micrometro.

	D.	H.	′.	″.	
Oct.	31.	00.	02.	39.	Mercurius quaſi propria diametro a Solis margine diſjunctus.
			07.	04.	Centrum egreſſum æſtimatione oculi.
			08.	33.	Contactus exterior, cœlo admodum ſereno.

Tantilla autem fuit Mercurii diameter, ut, micrometro capta, vix decem ſecunda ſcrupula ſuperaret.

1743. *Octob.* die 25. quo Mercurius rurſum in Solem incurrere debuit; Londini, idque in *Ædificiis Beaufortenſibus*, ſemiminuto circiter temporis a regia ſpecula ad occaſum ſitis, illi invigilare decreveram. Conſtitutio cœli fuit ipſiſſima quæ in ſuperiore tranſitu, ſi non vehementior flaret Africus; ex quo non parum incommodi ob vacillationem teleſcopii, validiſſimo fulcro licet innixi. Micrometrum adhibere plane arduum fuit; nec quicquam plus ſemel menſuravi, idque vix tute, facta collatione ad intercapedinem eodem fere momento, in clauſo conclavi, exactiſſime Grenovici captam; quare ſupprimendum arbitror. Horologium numeravit D. Jeremias Siſſon, me in Solem intento. Hora octava matutina nil in Sole conſpicuum, quem paulo poſt plurimæ nubes occupârunt. Decima cum ſemiſſe vix præterlapſa eſt, cum Mercurium primo detexerim, dimidio itineris jam pene confecto. Nubes rurſus exceperunt Solem, qui tamen inſtante meridie rediit & inclaruit, quo Mercurii Soliſque adſcenſionalis differentia innotuit: Tribus etenim verticalibus filis in meridionalis tranſitorii foco collocatis, *Oct.* 24^{d}. 23^{h}. 57′. 48″. T. App. ad primum horum Solis præcedens

cedens limbus eſt devolutus, elapſiſque 25″ Mercurii centrum ibidem exſtitit. Rurſus ingruebant nubes cum triſtiſſima facie cœli, neque Mercurii iterum conſpiciendi ulla ſpes affulſit; & quidem pauca decidente pluvia. Tubum cum ſuſtentaculis ab aperto intus transferendi cogitabam, & obſervando finem imponere, cum effringi cœperint nubila, & ab eo tempore rareſcere. Lætus itaque ad negotium reverſus, Mercurium in ſplendidiſſimo Sole ſumme nigricantem contemplatus ſum, & ultimas phaſes exacte definivi: en ea quæ chartis mandavi.

Temp. Appar. D. H. ′. ″.	
Oct. 25. 00. 58. 34.	Inter Solis Mercuriique limbos diſtantia Mercuriali diametro æqualis quamproximum.
01. 00. 33.	Contactus ultimus interior.
01. 25.	Centri egreſſus, judicio oculi.
02. 16.	Contactus ultimus exterior.

Pridie, paulo poſt meridiem menſurata eſt diameter Solaris 32′. 27″. tubo 12 ped. micrometro armato, & optimæ notæ, eodem nempe quo in hiſce uſus ſum.

Hactenus de proprio penu. Sed neque prætereunda eſt obſervatio circa initium inſignis a *D. Bird* peracta, in vico dicto *Surrey-ſtreet*, a noſtro ad orientem ſecundo minuto temporis cum ſemiſſe remoto. Is nimirum, teleſcopio catadioptrico multum ampliante, exile admodum lucis filamentum inter Solis & Mercurii jam ingreſſi limbos deprehendit, vix decimæ parti, ut aiebat, Mercurialis diametri æquale; idque 8^h. 30′. 56″. ſcilicet 8^h. 30′. 54″. $\frac{1}{2}$. in ædificiis Beaufortenſibus, uti ex horologiis probe a meipſo in-

invicem comparatis innotuit; unde totalem ingreſſum in ædificiis Beaufortenſibus ad 8h. 30′. 40″. quamproxime referre haud iniquum puto.

Liceatne demum ex præmiſſis integrum tranſcurſum, quaſi in ædificiis Beaufortenſibus viſum, in hunc modum contexere?

	Temp. Appar. D.	H.	′.	″.	
Oct.	24.	20.	28.	57.	Contactus primus exterior.
			29.	48 ½.	Centri ingreſſus.
			30.	40.	Contactus primus interior.
Oct.	25.	01.	00.	33.	Contactus ultimus interior.
			01.	24½.	Centri egreſſus.
			02.	16.	Contactus ultimus exterior.

Quoad temporis momenta in utroque tranſitu notata, minime hærendum cenſeo, cum a Sole meridiano utrobique capto rem extra dubitationis aleam poni nemo negaverit.

Valeas:

Nov. 7. 1743. *Tui obſervantiſſimus,*

J. Bevis.